

MONTAREA PARDOSELII QUICK-STEP PENTRU ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE PRIN PARDOSEALĂ

GENERALITĂȚI

Pardoselile Quick-Step® se pot folosi împreună cu încălzirea prin pardoseală la „temperatură joasă”.
Pardoseala Quick-Step se poate monta pe:

- ✓ Sisteme de apă caldă:
 - Sisteme umede (= integrate în sub-podea)
 - Sisteme uscate
- ✓ Sisteme electrice:
 - Sisteme umede (= integrate în sub-podea)
 - Sisteme uscate

Încălzirea prin pardoseală la „temperatură joasă” poate fi definită ca sistem de încălzire prin pardoseală în care temperatura obișnuită a pardoselii (= temperatura de suprafață a pardoselii Quick-Step montate) este de maximum 27 °C. În clădirile noi sau renovate, cu izolație bună, această temperatură va fi în cele mai multe cazuri mai scăzută.

Încălzirea prin pardoseală trebuie montată conform instrucțiunilor furnizorului și instrucțiunilor și regulilor general acceptate. Condițiile detaliate mai jos trebuie respectate. Bineînțeles, se vor aplica în continuare toate îndrumările generale de montaj pentru pardoseala Quick-Step. De asemenea este esențială utilizarea corectă a accesoriilor Quick-Step. Utilizarea accesoriilor neadecvate (de ex. straturi de izolare) poate deteriora pardoseala dvs.

PREGĂTIRE

Baza pardoselii trebuie să fie suficient de USCATĂ atunci când se montează podeaua.

Sisteme umede de încălzire

Tabelul de mai jos oferă o prezentare generală a conținutului maxim de umezeală a pardoselii de bază.

	Cu încălzire prin pardoseală	Fără încălzire prin pardoseală
apă de ciment	1,5 % CM (60% RH)	2,5 % CM (75% RH)
apă de anhidrit **	0,3 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

** În anumite ape de anhidrit, „pelicula de lapte” trebuie îndepărtată mecanic (= lăfuire și curățare cu aspiratorul) înainte de lipirea pardoselii din lemn Quick-Step Wood sau pardoselii din vinyl Quick-Step pentru a asigura o bună aderență. Vă rugăm să întrebați furnizorul dvs.

Conținutul maxim de umezeală se va obține doar prin pornirea prealabilă a încălzirii. În cazul unei ape noi, trebuie să se testeze cel puțin în 21 de zile înainte de a aplica finisajul de apă/pardoseală și de a porni încălzirea. Odată ce finisajul de apă/pardoseală a fost aplicat, respectați instrucțiunile montatorului. Acesta trebuie să poată prezenta un raport de încălzire; solicitați-l dacă este necesar.

Sisteme de încălzire uscate

Atunci când se instalează sisteme de încălzire uscate, este obligatorie montarea unei bariere de vapori între pardoseala Quick-Step și sistemul de încălzire. Atunci când se instalează sisteme de încălzire uscate la parter, va fi necesară o barieră suplimentară de vapori între sub-podea și sistemul de încălzire.

În cazul sistemelor uscate de încălzire, conținutul de umiditate al sub-podelei poate fi același precum într-o situație fără încălzire prin pardoseală.

	Cu încălzire prin pardoseală	Fără încălzire prin pardoseală
apă de ciment	2,5 % CM (75% RH)	2,5 % CM (75% RH)
apă de anhidrit	0,5 % CM (50% RH)	0,5 % CM (50% RH)

ÎNDRUMĂRI PRIVIND ÎNCĂLZIREA

Sisteme umede de încălzire

Porniți încălzirea prin pardoseală cu cel puțin două săptămâni înainte de a monta pardoseala Quick-Step. În cazul sistemelor cu apă caldă, crește treptat temperatura apei din boiler cu cel mult 5 °C pe zi. În cazul unui sistem de pornire pentru sisteme electrice, crește treptat temperatura pardoselii cu cel mult 5 °C la fiecare 24 de ore. Atât la sistemele cu apă caldă cât și la cele electrice, puteți lăsa încălzirea pornită pentru o perioadă mai lungă, ceea ce ar fi cu siguranță benefic.

Atunci când instalați o pardoseală din lemn sau o podea laminată, opriți complet încălzirea cu cel puțin în 24 de ore înainte de a monta pardoseala.

Atunci când instalați o pardoseală din vinil, trebuie să vă asigurați că temperatura ambientală este de peste 18 °C. În acest caz, opriți complet încălzirea cu cel puțin în 24 de ore înainte de a monta pardoseala. Dacă temperatura ambientală este mai mică de 18 °C, va trebui să porniți încălzirea prin pardoseală pentru a atinge limita de 18 °C.

DUPĂ montarea pardoselii, trebuie să așteptați CEL PU ÎN 48 de ore înainte de a reporni încălzirea, treptat (cu 5 °C pe zi).

Sisteme de încălzire uscate

Sistemele de încălzire uscate nu sunt încastrate într-o apă, ceea ce înseamnă că nu necesită o procedură de pornire înainte de a monta pardoseala Quick-Step.

Puncte generale de atenție

- ✓ Temperatura maximă permisă la suprafața Pardoselii Quick-Step este de 27 °C.
- ✓ Regla în ÎNTOTDEAUNA temperatura TREPTAT la începutul și sfârșitul unei perioade de încălzire.
- ✓ Schimbările zilnice ale temperaturii pardoselii sunt permise, atât timp cât temperatura maximă a pardoselii rămâne în limite.
- ✓ Umiditatea relativă a aerului ambiental trebuie menținută în limitele specificate în instrucțiunile generale de montaj.
- ✓ Evitați întotdeauna acumularea căldurii în covoare sau mochete, sau prin lăsarea unui spațiu insuficient între mobilă și pardoseală. În timpul sezonului de încălzire pot apărea rosturi deschise.

MONTAJ

În cazul unui montaj prin lipire

(doar Quick-Step Wood Flooring și pardoseli din vinil cu lipire)

Atunci când folosiți adeziv, vă sugerăm să montați Pardoseala Quick-Step cu un adeziv adecvat pentru lemn sau vinil. Ne referim la instrucțiunile de montaj specifice pentru montaj cu adeziv, pe care le puteți găsi în instrucțiunile generale de montaj. Această metodă oferă cel mai înalt grad de transfer termic și asigură astfel randamentul optim al sistemului dvs. de încălzire. Pe de altă parte, nu există o protecție împotriva vaporilor și se creează un risc de condensare atunci când există schimbări extrem de rapide și excesiv de mari de temperatură. Trebuie de asemenea luate în considerare rosturi deschise mici care pot apărea în timpul sezonului de încălzire între plăci.

Atunci când se folosește încălzirea prin pardoseală cu „sistem umed”, apa va avea rosturi de dilatație. La un montaj cu adeziv este de asemenea necesară copierea rosturilor de dilatație ale sub-podelei pe pardoseala pe care doriți să o montați.

În cazul unui montaj FLOTANT

(nu este posibil pentru pardoseli din vinil cu lipire)

Pardoseala Quick-Step se poate de asemenea instala ca pardoseală flotantă deasupra unui strat de izolare Quick-Step. Cel mai adecvat strat de izolare de sub sistemul de încălzire și pardoseala Quick-Step este substratul cu cea mai scăzută rezistență termică. Cu toate acestea, căldura produsă de sistemul de încălzire cu montaj flotant este mai mică, iar valoarea finală este un pic mai mică decât un montaj lipit. Pe de altă parte, un strat de izolare cu barieră de vapori integrată poate opri ridicarea umezelii sau condensului. Un montaj ideal are o valoare R totală care nu depășește 0,15 m²K/W.

Coefficientul de conductivitate termică λ (W / mK) al diverselor produse se poate calcula și folosind următoarea formulă:

$$\lambda = d / R$$

λ = coeficient de transfer termic / conductivitate termică = constanta materialului (în W / mK)

d = grosimea materialului (în metri)

R = rezistență termică (în m² K/W)

Tabel cu valori R (m² K/W) pentru Quick-Step Wood Flooring

Montaj pe

		Prin lipire	Basic	Basic Plus	Unisound	Silent Walk	Transit Sound	Thermo Level
		VALOARE R STRAT DE IZOLARE M ² K/W						
			0,075	0,066	0,049	0,01	0,045	0,143
		VALOARE R TOTALĂ (M ² K/W)						
Grosime (mm)	Material interior	0,14	0,215	0,206	0,189	0,15	0,185	0,283
14	Molid	0,07	0,145	0,136	0,119	0,08	0,115	0,213
6		0,11	0,185	0,176	0,159	0,12	0,155	0,253
12,5	HDF	0,123	0,198	0,189	0,172	0,133	0,168	0,266
14								

Quick-Step® Wood Flooring cu strat superior fabricat din Frasin NU este adecvată pentru montaj pe sistemul de încălzire prin pardoseală.

Tabel cu valori R (m² K/W) pentru Quick-Step Laminate Flooring

Montaj pe

		Basic	Basic Plus	Unisound	Silent Walk	Transit Sound	Thermo Level
		VALOARE R STRAT DE IZOLARE M ² K/W					
		0,075	0,066	0,049	0,01	0,045	0,143
		VALOARE R TOTALĂ (M ² K/W)					
Grosime totală	7	0,126	0,117	0,100	0,061	0,096	0,194
	8	0,130	0,121	0,104	0,065	0,100	0,198
	8,5	0,134	0,125	0,108	0,069	0,104	0,202
	9	0,136	0,127	0,110	0,071	0,106	0,204
	12	0,147	0,138	0,121	0,082	0,117	0,215

Tabel cu valori R (m² K/W) pentru Quick-Step Vinyl Flooring

	Fără strat de izolare	Comfort	Heat	Transit
	VALOARE R STRAT DE IZOLARE M ² K/W			
		0,02	0,01	0,045
Tip de pardoseală din vinil	VALOARE R TOTALĂ (M ² K/W)			
2,5 mm glue down Vinyl flex	0,015			
Vinyl Flex de 4,5 mm	0,020	0,040	0,030	0,066
Alpha Vinyl de 5 mm	0,025	0,045	0,035	0,070

Observa ie generală

Toate valorile R men ionate sunt valabile doar pentru pardoseli Quick-Step in combinatie cu izolatia Quick Step aferenta. În cazul straturilor intermediare suplimentare peste sistemul de încălzire, aceste valori R trebuie de asemenea considerate.

SISTEM DE APĂ CALDĂ - SISTEME UMEDE



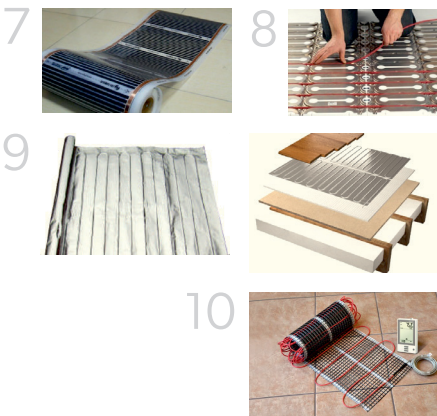
SISTEM DE APĂ CALDĂ - SISTEME USCATE



SISTEM ELECTRIC - SISTEME UMEDE



SISTEM ELECTRIC - SISTEME UMEDE



- ✓ Este necesară distribuția uniformă a căldurii
- ✓ Temperatură maximă a pardoselii de 27 °C
- ✓ Suprafețele cu încălzire prin pardoseală și cele fără încălzire prin pardoseală trebuie separate folosind un rost de dilatare intermediar și un profil
- ✓ Suprafețele cu temperaturi diferite ale pardoselii (de ex. zone cu controlere separate) trebuie separate folosind un rost de dilatare intermediar și un profil
- ✓ Asigurați întotdeauna o barieră de vapori în cazul unui risc de umiditate ascensională
- ✓ Asigurați procedura corectă de pornire și oprire a sistemului
- ✓ Asigurați un flux de aer între obiectele mari și pardoseala încălzită pentru a preveni deteriorarea prin „supra-încălzire”
- ✓ Respectați cerințele generale de pregătire a sub-podelei pentru a decide dacă puteți lucra fără strat de izolare pentru vinil flex

Vinil	LAMINAT	LEMN MULTISTRAT	
5-6 mm Rigid click 4-4,5 mm click 2,5 mm glued	Flotant	Flotant Lipit	
1	Adecvat împreună cu instrucțiunile standard de Încălzire prin pardoseală. Este necesară grosimea minimă a apei deasupra tuburilor (verificați reglementările locale)		
2	Adecvat cu o apă de cel puțin 20 mm deasupra. Căldură aproape de pardoseală.		
3	Nu este adecvată în cazul contactului imediat. Adecvat dacă se aplică mai întâi un strat intermediar de bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 7 mm, care creează o bază stabilă. Configurație : Sistem de încălzire + strat intermediar rigid de bază + (strat de izolare dacă este necesar pentru planeitate) + vinil	Căldură aproape de pardoseală Distribuție defectuoasă a căldurii! Se acceptă doar o temperatură scăzută Izolați SUB sistemul de încălzire! Folosiți Silentwalk	Nu este nevoie de aceasta însă este adecvat dacă se aplică mai întâi un strat intermediar dintr-o bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 12 mm, care creează o bază stabilă pentru lipire. Atenție: datorită bazei rigide intermediare, valoarea R de acumulare va depăși limita specificată.
4	Adecvat împreună cu instrucțiunile standard de Încălzire prin pardoseală. Mențineți valoarea R superioară cât se poate de scăzută.		
5	Materialul de nivelare este esențial să fie flexibil, depinde de grosimea cimentului de deasupra (distribuția căldurii). Maximum 80 W/m².	Compus de nivelare flexibil Adecvat. Maximum 140 W/m².	
6	Materialul de nivelare este esențial să fie flexibil, depinde de grosimea cimentului de deasupra (distribuția căldurii). Maximum 80 W/m².	Compus de nivelare flexibil Adecvat. Maximum 140 W/m².	
7	Adecvat cu strat intermediar de bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 7 mm, care creează o bază stabilă. Maximum 100 W/m². Configurație : Substrat izolator de cel puțin 6 mm + folie de încălzire + strat intermediar rigid de bază + (strat de izolare dacă este necesar pentru planeitate) + vinil	Adecvat. Configurație : Strat de izolare de minim 6 mm + folie de încălzire + folie PE + pardoseală laminată. Maximum 140 W/m².	Nu este nevoie de aceasta însă este adecvat dacă se aplică mai întâi un strat intermediar din bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 12 mm, care creează o bază stabilă pentru lipire. Maximum 140 W/m². Configurație : Strat de izolare de cel puțin 6 mm + folie de încălzire + strat intermediar rigid de bază + pardoseală din lemn. Atenție: datorită bazei rigide intermediare, valoarea R de acumulare va depăși limita specificată.
8	Adecvat cu strat intermediar din bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 7 mm, care creează o bază stabilă. Maximum 100 W/m². Configurație : Sistem de încălzire + strat intermediar rigid de bază + folie PE + (strat de izolare dacă este necesar pentru planeitate) + vinil	Adecvat cu strat intermediar de bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) Maximum 140 W/m². Atenție: datorită bazei rigide intermediare, valoarea R de acumulare va depăși limita specificată.	
9	Neadecvat	Adecvat doar DACĂ grosimea cablului este de maximum 3 mm, Maximum 140 W/m², strat de izolare adecvat sub sistemul de încălzire pentru integrarea cablurilor de încălzire (de ex. Thermolevel)	Adecvat cu strat intermediar de bază rigidă (de ex. OSB cu T&G lipit, Jumpax, plăci conectate de gips sau ciment etc.) cu grosime minimă de 12 mm, care creează o bază stabilă pentru lipire Maximum 140 W/m². Configurație : Strat de izolare de cel puțin 5 mm + sistem de încălzire + strat intermediar rigid de bază + pardoseală din lemn. Atenție: datorită bazei rigide intermediare, valoarea R de acumulare va depăși limita specificată.
10	Neadecvat		

RĂCIREA PARDOSELI

Un număr în creștere de case sunt acum echipate atât cu sisteme de încălzire cât și de răcire. Combinația încălzirii pe timp de iarnă și răcirii în timpul verii poate, din motive tehnice și fizice, să creeze probleme împreună cu pardoseli organice în general și cu parchet în special.

Dacă se aplică răcirea prin pardoseală, principalul punct de atenție este folosirea unui sistem avansat de regularizare și securitate pentru a preveni condensul intern (regularizarea punctului de condensare). Pentru a preveni deteriorarea pardoselii, temperatura de intrare a apei de răcire trebuie să NU fie coborâtă dincolo de limită și nu trebuie să scadă niciodată sub temperatura punctului de condensare. Temperaturile joase conduc la condensare în pardoseală și pot deteriora pardoseala Quick-Step, producând defect precum denivelări, distorsiuni, umflări și deschiderea rosturilor.

Un sistem de siguranță adecvat include senzori automați care detectează atingerea punctului de condensare (= începutul condensării) sub sau în pardoseală și apoi opresc răcirea.

Ca îndrumare generală se poate respecta următoarea sugestie:

Termostatele din cameră nu trebuie niciodată reglate la o temperatură cu 5 °C mai scăzută decât temperatura camerei. Astfel, atunci când temperatura camerei este de 32 °C, termostatul din cameră nu trebuie niciodată reglat la mai puțin de 27 °C. Circuitul de răcire trebuie echipat cu un regulator care previne scăderea temperaturii fluidului de răcire la mai puțin de 18 până la 22 °C. Aceasta depinde de zona climatică în care a fost montată pardoseala. În zonele cu umiditate relativă mare, minimumul este de 22 °C; la umiditate și temperatură medie, temperatura poate scădea până la 18 °C. Nerespectarea acestor instrucțiuni invalidează garanția Quick-Step.

Pentru răcirea prin pardoseală se specifică o rezistență termică <math><0,09 \text{ m}^2 \text{ K/W}</math>. În cazul în care rezistența termică totală a pardoselii Quick-Step și substratului Quick-Step este mai mare, trebuie considerată o anumită pierdere de capacitate.

NOTĂ FINALĂ

Toate aspectele menționate mai sus trebuie examinate de către distribuitorul/montatorul sistemului de încălzire. Aceștia sunt responsabili pentru a se asigura de montajul corect al sistemului UFH și de funcționarea în conformitate cu îndrumările menționate mai sus, care trebuie respectate integral.

Avem încredere că cele prezentate vă furnizează informații suficiente. Dacă aveți alte întrebări sau probleme, nu ezitați să intrați în contact cu departamentul nostru tehnic.

UNILIN BV, DIVIZIA PARDOSELI
DEPARTAMENTUL SERVICII TEHNICE

Ooigemstraat 3
B-8710 Wielsbeke
Belgia, Europa

technical.services@unilin.com
+32 (0)56 67 56 56